

JP62012710A

Publication Title:

OILY SOLID COSMETIC

Abstract:

Abstract of JP 62012710

(A) Translate this text PURPOSE: An oily solid cosmetic of stick type, pencil type, etc., having improved water resistance, oil resistance, friction resistance, slightly causing color migration and color release, containing an oil-soluble high polymer substance, a volatile oil agent and solid fats and oils as essential components. CONSTITUTION: An oily solid cosmetic comprising (A) an oil-soluble high polymer substance, (B) 5-80wt% volatile oil agent (e.g., dimethylpolysiloxane) having ≤ 280 deg.C boiling point and (C) 5-60wt% solid fats and oils (e.g., wax) having ≤ 40 penetration degree (JISK-2530) (25 deg.C, 100g, 5sec). The component A is soluble or dispersible in the component B but immiscible with the component C and preferably a polymer or copolymer (e.g., polystearyl acrylate) of a vinyl monomer containing ≥ 8 C long-chain alkyl on the side chain, rubber-like polymer (e.g., polyisoprene), etc.; The amount of the component A is 0.1-50wt% based on the component B. The cosmetic has ≥ 40 g breaking strength in a cylinder with 12mm diameter at 25 deg.C.

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

⑤Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④公開 昭和62年(1987)1月21日

A 61 K 7/02

7306-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑤4発明の名称 油性固形化粧品

②1特 願 昭60-152755

②2出 願 昭60(1985)7月11日

⑦2発 明 者	深 沢	純 一	横浜市港南区野庭町4の16
⑦2発 明 者	佐 藤	友 治	東京都世田谷区給田4の28の1
⑦2発 明 者	安 田	裕	貝塚市津田北町9の18
⑦2発 明 者	志 田	純	和歌山市西浜1130
⑦1出 願 人	花 王 株 式 会 社		東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
⑦4代 理 人	弁理士 古 谷 馨		

明 細 書

1. 発明の名称

油性固形化粧品

2. 特許請求の範囲

1. 油溶性高分子物質、沸点280℃以下の揮発性油剤、及び針入度(JIS K-2530)(25℃, 100g, 5秒)40以下の固形油脂を必須成分として含有することを特徴とする油性固形化粧品。
2. 油溶性高分子物質が、揮発性油剤に溶解又は分散するものである特許請求の範囲第1項記載の油性固形化粧品。
3. 油溶性高分子物質が固形油脂と相溶しないものである特許請求の範囲第1項記載の油性固形化粧品。
4. 固形油脂が揮発性油剤に40℃以下で溶解しないものである特許請求の範囲第1項記載の油性固形化粧品。
5. 折損強度が直径12mmの円筒状、25℃の条件で40g以上である特許請求の範囲第1項記載の油性固形化粧品。

6. 油性固形化粧品全系中の配合量が揮発性油剤5~80重量%、固形油脂5~60重量%である特許請求の範囲第1項記載の油性固形化粧品。

7. 油溶性高分子物質の量が揮発性油剤に対し0.1~50重量%である特許請求の範囲第1項記載の油性固形化粧品。

8. 油溶性高分子物質が側鎖にC₈以上の長鎖アルキル基を有するビニルモノマーの重合体又は共重合体である特許請求の範囲第1項記載の油性固形化粧品。

9. 側鎖にC₈以上の長鎖アルキル基を有するビニルモノマーの重合体又は共重合体がC₈~C₂₂のアルキル基を有する(メタ)アクリル酸エステル、ビニルエーテル、ビニルエステル、 α -オレフィン、又は α -オレフィンとマレイン酸あるいはフマル酸エステルの(共)重合体である特許請求の範囲第8項記載の油性固形化粧品。

10. 油溶性高分子物質がポリイソブレン、エチ

ム状ポリマーである特許請求の範囲第1項記載の油性固形化粧料。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は耐水性、耐油性、さらに摩擦に対して耐性のある油性固形化粧料に関し、詳しくは色移り及び色落ち防止剤として、油溶性高分子物質、沸点280℃以下の揮発性油剤及び固形油脂を配合することによって得られる、口紅、アイライナーなどのスティック型、ペンシル型等の油性固形化粧料に関する。

〔従来の技術〕

従来、直鎖ジメチルポリシロキサン、環状ジメチルポリシロキサン、低沸点炭化水素等の揮発性油剤を不揮発性の液状油脂の一部あるいは全部と交換して配合し、皮膚に化粧料を塗布後、液体成分を塗布体から揮散させ、皮膚及び粘膜から色移りを防止しようとする化粧料、特に油

性の油剤を配合していない化粧料と比較すると、例えば、紙、布等の被着体を皮膚上の塗布体の上から押しつけた場合、その被着体への色移りを減ずることができる。しかしながら、その被着体を押しあてたまま横にずらすと塗布体は簡単に被着体に移ってしまい、耐摩擦性が弱く色落ち防止効果は期待できない。更に、この塗布体に、不揮発性の液状油を重ねて塗布した場合も再び塗布体が被着体に移ってしまったり、口唇に塗布した場合、食事時に食物の油脂で色移り始めてしまい耐油性が十分でない。使用感については、従来の方法であると色移り防止効果を向上させるために、固形分（ワックス、粉体等）を通常の油性スティック型化粧料より多めに配合しなければならない。その為塗布時の伸びが悪く、塗布後は揮発性油剤が揮散した後にかさつき感が強くなるという欠点も有する。

〔発明が解決しようとする問題点〕

〔問題点を解決するための手段〕

即ち、本発明は、油溶性高分子物質、沸点280℃以下の揮発性油剤、及び針入度（JIS K-2530）（25℃, 100g, 5秒）40以下の固形油脂を必須成分として含有することを特徴とする油性固形化粧料を提供するものである。

本発明に用いられる油溶性高分子物質と揮発性油剤と固形油脂の関係は、油溶性高分子物質は揮発性油剤に溶解又は分散するが、固形油脂と相溶せず、固形油脂は揮発性油剤に40℃以下で溶解しないという関係を有する。

本発明に用いられる揮発性油剤としては、沸点280℃以下のもので、例えば、粘度0.5～10 cSt (25℃) の直鎖ジメチルポリシロキサン、3～6員環の環状のジメチルポリシロキサン、鎖長が3～16の直鎖あるいは分岐鎖（飽和であっても不飽和であっても構わない）の炭化水素等が挙げられる。これらは一種又は二種以上混合して用いても良い。

本発明者らは、塗布時に伸びが良く、塗布後かさつき感がなく、塗布後に塗布体が被着体の横ずらしによって被着体に容易に移行しなく、かつ塗布体に後から不揮発性の液状油を塗布しても被着体に色移りしにくく、化粧くずれのしにくいというスティック型、ペンシル型等の油性固形化粧料の開発を進めてきた。

かかる実状において、本発明者らは鋭意研究を行った結果、油溶性高分子物質及び揮発性油剤を配合した油性固形化粧料を皮膚あるいは粘膜に塗布すると、その塗布体から揮発性油剤が揮散し、室温付近の温度で油剤と、油剤に溶解しにくい高分子物質の相互作用により、固形油脂と高分子物質の混合塗膜が形成され、紙、布等の被着体を上から押しあてただけではもちろんのこと、横ずらし、液状油の再塗布によっても色移りしにくくなり、又、この効果より粉体、ワックス等固形成分を過剰に入れる必要がなくなり、使用感が向上することを見出し本発明を完成した。

来化粧料に使用されているものを用いることができ、例えば、融点40℃以上の炭化水素、アルコールと脂肪酸の合成エステル等のワックス類、天然ワックス類、高級アルコール、高級脂肪酸等が挙げられる。これらを一種又は二種以上混合して用いて良い。特に針入度(JIS K-2530)(25℃, 100g, 5秒)が0.5~20のものが好ましい。

さらに本発明に用いられる油溶性高分子物質としては、揮発性油剤に溶解又は分散し、固形油脂と相溶しないものが使用でき、好ましいものとしては次のようなものが挙げられる。

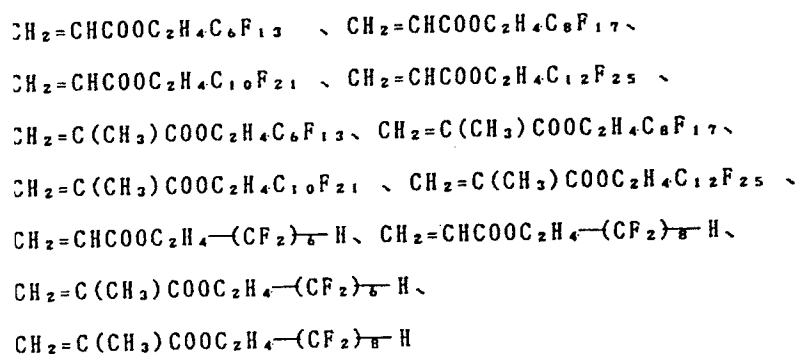
第一に側鎖にC₈以上の長鎖アルキル基を有するビニルモノマーの重合体又は共重合体が挙げられる。例えば、長鎖アルキルアルコールの(メタ)アクリル酸エステル、マレイン酸エステル、フマル酸エステル、ビニルエーテル、高級脂肪酸ビニルエステル、α-オレフィン等の重合体又は共重合体が好ましく使用され、長鎖

ポリベヘニルアクリレート、ポリステアリルメタクリレート、ポリベヘニルメタクリレート、ポリステアリルビニルエーテル、ポリステアリン酸ビニル、C₁₂-α-オレフィン・ジステアリルマレートコポリマー、C₁₂-α-オレフィン・ジステアリルフマレートコポリマーなどが挙げられる。特に分子量が5,000~2,000,000のものが好ましい。

第二にポリイソブレン、エチレン・プロピレングム、ポリブタジエン、エチレン・酢酸ビニルコポリマーなどのゴム状ポリマーが挙げられる。

さらにC₈以上のアルキル基を有するアルキル(メタ)アクリレートとフッ化アルキル基を結合した(メタ)アクリル酸エステルとの共重合体も使用でき、その例としては以下のものが挙げられる。例えば、C₈以上のアルキル基を有するアルキル(メタ)アクリレートとしては、オ

クチルアルコール、デシルアルコール、ラウリルアルコール、セチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール等のアルコールと(メタ)アクリル酸とのエステルがあり、モノマーとしては共重合しうるものであればよい。フッ化アルキル基を結合した(メタ)アクリル酸エステルモノマーは特に好ましく使用される。フッ化アルキル基を結合した(メタ)アクリル酸エステルとしては、ポリフロロアルキル基及びパーフロロアルキル基を有する公知の化合物を挙げることができ、例えば、



等が挙げられる。

また、長鎖アルキル(メタ)アクリレート

とフッ化アルキル基を結合した(メタ)アクリル酸エステルとの共重合比は、溶解、分散性及びベタツキ感などから10:1~1:5(重量比)が好ましい。

本発明において上記に例示した油溶性高分子物質は一種又は二種以上混合して用いても良い。

本発明の油性固形化粧料を調製するに当たっては、上記必須成分の他に従来から使用されている各種不揮発性油剤、界面活性剤、湿潤剤、防腐剤、酸化防止剤、香料、粉体等の任意成分を適宜配合することができる。

不揮発性油剤としては、直鎖あるいは分岐鎖の炭化水素(飽和であっても不飽和であってもかまわない)、高級アルコールと脂肪酸の天然及び合成エステル油、レシチン等が挙げられる。

界面活性剤としては、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化

助剤エマル等が挙げられる。湿潤剤としてはソルビトール、グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、マルチトール、乳酸、乳酸ナトリウム、ポリエチレングリコール等が挙げられる。防腐剤としては、パラオキシ安息香酸アルキルエステル、安息香酸ナトリウム、ソルビン酸カリウム、フェノキシエタノール等が挙げられる。酸化防止剤としてはトコフェロール、セザモール、セザモリン等が挙げられる。粉体としては、酸化チタン、酸化亜鉛、群青、酸化クロム、酸化鉄、タルク、セリサイト、マイカ、カオリン、雲母チタン、有機顔料等が挙げられる。

本発明の油性固形化粧品における揮発性油剤の配合量は一般には5~80重量%が好ましく、さらに好ましくは20~60重量%が好ましい。80重量%より多いと固形原料を形成することができず、5重量%より少ないと揮発性油剤の効果がない。

調製される。本発明の化粧品は、ファンデーション、口紅、アイライナー、アイシャドウ、アイブロウ、ほほ紅等のメイクアップ化粧品等の剤型とすることができる。

このようにして得られた油性固形化粧品の折損強度は直径12mmの円筒状、25℃の条件で40g以上であり、保形性、使用感の関係より150gから800gの間が好ましい。

(実施例)

以下、実施例により本発明を更に詳細に説明する。

実施例1

油溶性高分子物質としてポリステアリルメタクリレート、ポリベヘニルメタクリレート、ポリステアリルビニルエーテル、ポリイソブレン、エチレンプロピレングム又はエチレン・酢酸ビニルコポリマーを、揮発性油剤として低沸点イソパラフィン(IPソルベント1620、出光石油精製)及び環状ジメチルポリシロキサン(SH-244、市シロキサン精製)を使用し、主成分として

5~60重量%が好ましく、さらに好ましくは15~45重量%である。60重量%より多いと塗布性能が悪くなったり、いわゆる“つき”が悪くなる。5重量%未満ではスティック型、ペンシル型等を形成しない。

揮発性油剤に対する固形油脂の重量比率は0.1~2が好ましく、さらに好ましくは0.2~1の範囲である。

本発明の化粧品における油溶性高分子物質の配合量は、揮発性油剤に対して0.1~50重量%が好ましい。さらに好ましくは1~30重量%である。0.1重量%未満では耐摩擦性が弱く、50重量%より多いと塗布時にベタつきやムラつきが起こり好ましくない。

本発明の化粧品は、例えば必須成分である油溶性高分子物質、揮発性油剤及び固形油脂、並びに任意成分を必要に応じて加熱混合し、例えばホモミキサー、ホモディスパー、三本ロール等で混合し、所定の形状に成形することにより

方Aで、下記に示す製造法により口紅を製造し、色移り防止効果を評価した。又、油溶性高分子物質の代わりにセレシンと雲母チタンを過剰に配合したもの(表1処方B)、及び油溶性高分子物質と揮発性油剤の代わりに流動パラフィンを配合したもの(表1処方C)を比較品とした。口紅の製造法

処方中、IPソルベント1620 4重量部、セレシン1重量部及び赤色202号1重量部を三本ロールにてペーストを作った後、全体を90℃、30分気密容器にて加熱混合した後、所定の型に流し込み-5℃、20分冷却した。

色移り評価法

色移りの評価は口紅を人間の皮膚に1cm、皮膚色が見えなくなるまで塗布し、1分間放置後、ティッシュペーパーにて上から一定の力で押さえた時、及びそのまま一定の力で横にずらした時に、ティッシュペーパーに付着した口紅の色の濃度を目視により下記の基準

ティッシュペーパーの色を0とし、表1の処方Cによる口紅をティッシュペーパーにて上から押さえた時、及びそのまま横にずらした時に付着した口紅の色の濃度を5として評価した。

更に口紅を皮膚に1cm、皮膚色が見えなくなるまで塗布して1分間放置後、上から流動パラフィンをキャピラリーにより1滴滴下した後ティッシュペーパーにて上から押さえた時のティッシュペーパーへの口紅の色の移り具合を上記基準にて評価を行った。

口紅の処方を表1に、ティッシュペーパーへの色移り評価結果を表2に示す。

表 1

処 方	A	B	C
各種油溶性高分子物質	10重量部	0重量部	0重量部
IPソルベント1620	16	16	0
SH244	40	40	0
キヤンデリラロウ	7	7	7
セレシン	13	18	18
雲母チタタン	12	17	17
酸化チタン	0.5	0.5	0.5
赤色202号	1.5	1.5	1.5

表 2

処 方	油 溶 性 高 分 子 物 質	上から押さえた時	横にずらした時	油滴を滴下し上から押さえた時
A	ポリステアリルメタクリレート (合成品、 \overline{MW} 40,000)	0	1	1
	ポリベヘニルメタクリレート (合成品、 \overline{MW} 73,000)	0	1	1
	ポリステアリルビニルエーテル (BASF社、ワックスV)	1	2	2
	ポリイソブレン (η クラレ、IR)	2	3	3
	エチレンプロピレングム (日本合成ゴム η 、EPOIP)	2	3	3
	エチレン酢酸ビニルコポリマー (三菱油化 η 、ミゼット177、 酢酸ビニル20.9重量%)	2	3	2
B		1	4	5
C		5	5	5

色移り防止効果を得ることがわかった。

実施例 2

下記処方で、実施例 1 と同様の製造法（ただし型は直径 12 mm の円筒状のものを使用）にて油性スティックファンデーションを製造し、色移り防止効果を評価した。又、折損強度を 25℃ において不動工業特製のレオメーターを用いて測定した。

〔処方〕

ポリステアリルメタクリレート	10 重量部
IP ソルベント 1620	16 "
S H 2 4 4	30 "
キャンデリラロウ	7 "
セレシン	18 "
セリサイト	10 "
カオリン	5 "
ベンガラ	3 "
黄酸化鉄	0.5 "
香 料	0.5 "
合 計	100 "

イライナーであった。又、折損強度は 70 g であった。

実施例 4

下記処方にて油性ペンシル型アイブローを製造し、色移り防止効果及び折損強度（25℃）を評価した。

〔処方〕

ステアリルメタクリレート・パーフロロ アルキルメタクリレートコポリマー*1	10 重量部
IP ソルベント 1620	15 "
S H 2 4 4	20 "
キャンデリラロウ	12 "
マイクロクリスタリンワックス	18 "
固形パラフィン	10 "
黒酸化鉄	10.5 "
香 料	0.5 "
合 計	100 "

注) *1: ステアリルメタクリレートとパーフロロアルキルメタクリレートとの重量比 9/1 のコポリマー 当 パーフロロア

良く、塗布後が白くおぼろげなく、色移りしにくい油性スティック型ファンデーションであった。

又、折損強度は 80 g であった。

実施例 3

下記処方にて油性スティックアイライナーを製造し、色移り防止効果及び折損強度（25℃）を評価した。

〔処方〕

エチレン・プロピレンゴム	10 重量部
IP ソルベント 1620	15 "
S H 2 4 4	25 "
キャンデリラロウ	7 "
マイクロクリスタリンワックス	18 "
固形パラフィン	10 "
黒酸化鉄	14.5 "
香 料	0.5 "
合 計	100 "

得られたアイライナーは滑りが良く、皮脂、汗に強い、色移りしにくい油性スティック型ア

ルキルメタクリレートとしては

$\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOC}_2\text{H}_4\text{C}_8\text{F}_{17}$ を用いた。

得られたアイブローは滑りが良く、皮脂、汗に強い、色移りしにくい油性ペンシル型アイブローであった。又、折損強度は 75 g であった。